

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Technische Dokumentation
Organisieren und Verwalten
Technical documentation
Organization and management

VDI 4500

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|---|-------|--|------|
| 1 Einführung | 2 | 1 Introduction | 3 |
| 1.1 Ihr Nutzen | 4 | 1.1 Your benefit. | 5 |
| 1.2 Was gehört zur Technischen Dokumentation? | 4 | 1.2 What belongs to technical documentation? | 5 |
| 2 Organisationsverantwortung | 6 | 2 Organization responsibility | 7 |
| 2.1 Organisatorische Voraussetzungen | 6 | 2.1 Organizational conditions | 7 |
| 2.2 Verantwortung der Geschäftsleitung | 10 | 2.2 Responsibility of the management. | 11 |
| 2.3 Zentrale Organisationsaufgaben | 10 | 2.3 Central organizational tasks | 11 |
| 2.4 Integration für die Unternehmensorganisation | 12 | 2.4 Integration into the enterprise organization | 13 |
| 3 Organisatorische Voraussetzungen | 14 | 3 Organizational conditions | 15 |
| 3.1 Prozessmanagement | 14 | 3.1 Process management | 15 |
| 3.2 Redaktionshandbuch | 16 | 3.2 Editorship manual | 17 |
| 3.2.1 Ziele und Nutzen | 16 | 3.2.1 Aims and benefit | 17 |
| 3.2.2 Beispiele | 18 | 3.2.2 Examples | 19 |
| Vorschrift für Gestaltung von Warnhinweisen | 18 | Regulation for the design of safety instructions | 19 |
| Gliederung eines Redaktionshandbuches | 18 | Structure of an editorship manual | 19 |
| 3.3 Qualifikation der Mitarbeiter | 22 | 3.3 Qualification of employees | 23 |
| 4 Dokumentenmanagement | 22 | 4 Document management | 23 |
| 4.1 Was ist Dokumentenmanagement? | 22 | 4.1 What is document management? | 23 |
| 4.2 Forderungen an das Dokumentenmanagement | 22 | 4.2 Requirements for document management | 23 |
| 4.3 Dokumentenverwaltung | 24 | 4.3 Document administration | 25 |
| 4.3.1 Klassifizierung | 24 | 4.3.1 Classification | 25 |
| 4.3.2 Terminologie | 24 | 4.3.2 Terminology | 25 |
| 4.3.3 Dateiformate | 26 | 4.3.3 Data formats | 27 |
| 4.3.4 Dokumente pflegen | 28 | 4.3.4 Maintaining documents | 29 |
| 4.3.5 Dokumente verteilen | 30 | 4.3.5 Distributing documents | 31 |
| 4.4 Daten und Dokumente sichern und archivieren | 30 | 4.4 Saving and archiving data and documents | 31 |
| 4.4.1 Forderungen an die Datensicherung und -archivierung | 30 | 4.4.1 Requirements for saving and archiving data | 31 |
| 4.4.2 Sichern | 32 | 4.4.2 Saving data | 33 |
| 4.4.3 Archivieren | 34 | 4.4.3 Archiving | 35 |
| 4.5 Schnittstellen zu internen oder externen Dienstleistern | 38 | 4.5 Interfaces to internal or external service providers | 39 |
| 5 Fazit | 40 | 5 Conclusions | 41 |
| 6 Index | 42 | 6 Index | 43 |
| Schrifttum | 46 | Bibliography | 46 |

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Ausschuss Technische Dokumentation

VDI-Handbuch Konstruktion

1 Einführung

Übersicht VDI 4500

| VDI 4500 | Inhalte | Zielgruppe |
|--|---|--|
| Blatt 1: Begriffsdefinitionen und rechtliche Grundlagen | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Technischen Dokumentation • Dokumentationsarten • Rechtliche Forderungen, Rechtsnormen • Dokumentationspflichten • Kundenforderungen • Produktlebenszyklus | <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsleiter hinsichtlich der Verantwortung und Haftung • Führungskräfte hinsichtlich des Einsatzes qualifizierten Personals und des Bereitstellens von Ressourcen • Ausführende Personen, die mit dem Erstellen Technischer Dokumentation beauftragt sind • Externe Dienstleister, die eigenverantwortlich alle genannten Aufgaben übernehmen können |
| Blatt 2: Organisieren und Verwalten | <ul style="list-style-type: none"> • Organisatorische Verantwortung • Schnittstellen zwischen Verantwortungen • Projektmanagement • FreigabeprozEDUREN • Datensicherung und Archivierung | <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsleiter hinsichtlich der Verantwortung und Haftung • Führungskräfte hinsichtlich des Einsatzes qualifizierten Personals und des Bereitstellens von Ressourcen • Ausführende Personen, die mit dem Erstellen Technischer Dokumentation beauftragt sind • Externe Dienstleister, die eigenverantwortlich Aufgaben übernehmen können |
| Blatt 3: Erstellen und Verteilen von elektronischen Ersatzteilinformationen | <ul style="list-style-type: none"> • Nutzergruppe und Anwendungsvorteile • Bestandteile und Realisierung eines elektronischen Ersatzteilkatalogs • Schnittstellen • Datenaustausch, Austauschformate • Praxisbeispiele, Checklisten | <ul style="list-style-type: none"> • Führungs- und Fachkräfte von Produktherstellern und -anwendern für Ersatzteildokumentation • Externe Dienstleister, die eigenverantwortlich Aufgaben übernehmen können |
| Blatt 4: Inhalte und Ausführung | <ul style="list-style-type: none"> • Ziel- und Benutzergruppen • Interne Technische Dokumentation • Externe Technische Dokumentation • Arten von Dokumenten • Gestalten und Erstellen von Dokumenten • Qualitätsmanagement • Werkzeuge • Praxisbeispiele, Checklisten | <ul style="list-style-type: none"> • Führungs- und Fachkräfte, die mit dem Erstellen Technischer Dokumentation beauftragt sind • Externe Dienstleister, die eigenverantwortlich Aufgaben übernehmen können • Personen, die Informationen für die Technische Dokumentation liefern |
| Blatt 5: Wirtschaftlich Dokumentieren | <ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Aspekte • Optimieren von Informations- und Dokumentationsprozessen • Projektbezogene Kalkulation • Nutzen interner Ressourcen, Einbinden externer Dienstleister • Praxisbeispiele, Checklisten | <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsleiter hinsichtlich der Bewertung von Dokumentationsleistungen • Kaufmännische Führungskräfte hinsichtlich der betriebswirtschaftlichen Bewertung • Technische Führungskräfte hinsichtlich des Umsetzbarkeit mit vorhandenen oder zugekauften Ressourcen • Produktmanager oder Projektleiter hinsichtlich der kostengerechten Integration in den Produktlebenszyklus • Ausführende Personen, die mit dem Erstellen und Koordinieren Technischer Dokumentation beauftragt sind |

1 Introduction

Survey on the
VDI Guideline 4500

| Part of VDI 4500 | Contents | Target group |
|--|--|--|
| Part 1: Definitions and legal basics | <ul style="list-style-type: none"> Principles of technical documentation Types of technical documentation Legal demands, laws Duties of technical documentation Customer's requirements Product life cycle | <ul style="list-style-type: none"> Managers for responsibility and reliability Managers for the employment of qualified personnel and acquisition of resources Personnel for the production of technical documentation External service providers, qualified for performing all tasks mentioned |
| Part 2: Organization and management | <ul style="list-style-type: none"> Organizational responsibility Interfaces between responsibilities Project management Release procedures Data protection and archive management | <ul style="list-style-type: none"> Managers for responsibility and reliability Managers for the employment of qualified personnel and acquisition of resources Personnel for the production of technical documentation External service providers, qualified for performing all tasks mentioned independently |
| Part 3: Producing and distributing electronic spare parts information | <ul style="list-style-type: none"> User group and application advantages Components and realization of an electronic spare parts catalogue Interfaces Data exchange, exchange formats Concrete examples, check lists | <ul style="list-style-type: none"> Managers and experts of product manufacturers and product users for spare parts documentation External service providers, qualified for performing tasks independently |
| Part 4: Contents and implementation | <ul style="list-style-type: none"> Target and user groups Types of documents Designing and producing documents Quality management Tools Concrete examples, check lists | <ul style="list-style-type: none"> Managers and experts, who are in charge with the production of technical documentation External service providers, qualified for performing tasks independently Persons delivering information for the technical documentation |
| Part 5: Economical documenting | <ul style="list-style-type: none"> Economic aspects Optimizing information and documentation processes Project related calculation Using internal resources, integrating of external service providers Concrete examples, check lists | <ul style="list-style-type: none"> Managers for the assessment of documentation performances Commercial managers for economic assessment Technical managers for the realization possibilities with own or bought resources Product managers or project managers for cost aware integration into the product life cycle Personnel for the production and coordination of technical documentation |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Blatt 6: Elektronisch Publizieren</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Publizieren als Teil des Informationsmanagements • Rechtliche Aspekte • Informationszugriff, Schnittstellen und Standards • Technologien und Systeme • Qualitätsmanagement • Praxisbeispiele, Checklisten | <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsleiter hinsichtlich der Verantwortung • Verantwortliche, die für die datentechnische Infrastruktur und die Dokumentation und Verteilung der Dokumente verantwortlich sind • Führungs- und Fachkräfte, die Software für den Publikationsprozess auswählen oder selbst erstellen • Externe Dienstleister, die eigenverantwortlich Aufgaben übernehmen können |
|--|--|--|

Als eine Ergänzung zu den einschlägigen Normen zeichnet sich diese Richtlinie dadurch aus, dass die genannten Aspekte streng prozessorientiert zu interpretieren sind. Beim Leser wird ein entsprechendes Abstraktionsvermögen vorausgesetzt, um die Sachverhalte und Beispiele auf sein eigenes Arbeitsgebiet anwenden zu können. Insbesondere muss er die Auswahl der für seine Aufgabe und Situation anwendbaren Dokumente im Einzelfall selbst bestimmen. Die Vollständigkeit der Normenverweise in dieser Richtlinie ist nicht das Ziel – eine Abweichung, die sich ein Richtlinienausschuss im Gegensatz zu einer Technischen Redaktion leisten darf.

Zum Verständnis der vorliegenden Richtlinie ist es erforderlich, die Richtlinie VDI 4500 Blatt 1 gelesen zu haben, die sich mit den Begriffsdefinitionen und rechtlichen Grundlagen der Technischen Dokumentation befasst. Insbesondere die Abschnitte, die sich mit den Verantwortlichkeiten und den rechtlichen Voraussetzungen befassen, haben auch für Organisation und Verwaltung Technischer Dokumentation Bedeutung.

1.1 Ihr Nutzen

Wer heute im Unternehmen für die betriebsorganisatorische Eingliederung der Technischen Dokumentation in die unterschiedlichen Unternehmensbereiche verantwortlich ist, muss wissen, welche organisatorischen Aspekte beim sachgerechten und rechtskonformen Erstellen von Dokumentationen zu beachten sind. Diese Aspekte reichen von der Organisationsverantwortung der Geschäftsleitung, Führungskräfte und Bereichsleiter bis hin zum Dokumentenmanagement. Letzteres soll sicherstellen, dass technische Dokumente entsprechend den rechtlichen Anforderungen über den gesamten Produktlebenszyklus reproduzierbar, versionsgesteuert und qualitätsgesichert sind.

Die vorliegende Richtlinie VDI 4500 Blatt 2 beschreibt die Anforderungen an die Technische Dokumentation hinsichtlich der organisatorischen und verwaltungstechnischen Voraussetzungen.

Die Richtlinienreihe VDI 4500 ist auf Grund des Zustandekommens nach Herausgabe der endgültigen Fassung eine Allgemein Anerkannte Regel der Technik, die wertvolle Hilfestellung und praxisnahe Empfehlungen zur Eingliederung in die Organisationsstruktur und zur Verwaltung Technischer Dokumentation gibt.

1.2 Was gehört zur Technischen Dokumentation?

Technische Dokumentation beinhaltet alle technischen Informationen, die von einem Hersteller/Vertreiber parallel zum Entstehen und zum Lebensweg eines Produktes erstellt werden.

Bild 1 zeigt den Bereich der Technischen Dokumentation und seine Unterteilung in **Interne Technische Dokumentation** – die beim Hersteller ver-

Anerkannte Regel der Technik

| | | |
|--|---|---|
| <p>Part 6: Electronic publishing</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Publishing as a part of the information management • Legal aspects • Information access, interfaces and standards • Technologies and systems • Quality management • Concrete examples, check lists | <ul style="list-style-type: none"> • Managers for responsibility • Managers responsible for the data technical infrastructure and the documentation and distribution of the documents • Managers and experts who select software for the publishing procedure or who develop it themselves • External service providers, qualified for performing tasks independently |
|--|---|---|

As an addition of the relevant standards, this guideline is characterized by the fact that the aspects mentioned are to be interpreted strictly process oriented. With the readers, an appropriate abstraction ability is presupposed, in order to be able to apply circumstances and examples to their own sphere of activity. In particular they must determine the selection of the documents in individual cases applicable for their task and situation. The completeness of the standard references in this guideline is not the goal – a deviation, which a guideline committee may afford in the contrary to a technical editorship.

To understand this guideline it is necessary to read in advance the guideline VDI 4500 Part 1 concerned with the definitions and legal bases of the technical documentation. In particular, the sections concerning the responsibilities and the legal conditions, are relevant for organization and administration of technical documentation.

1.1 Your benefit

Who ever in an enterprise nowadays is responsible for the integration of technical documentation into the different divisions should know, which organizational aspects are to be considered with adequate and law conform provision of documentations. These aspects reach from the organization responsibility of the management, high-level personnel and division heads up to the document management. The latter is to guarantee that technical documents meet the legal requirements over the entire product life cycle, are reproducibly, version controlled, and quality controlled.

This guideline VDI 4500 Part 2 describes the requirements for the technical documentation regarding the organizational and administrative conditions.

Acknowledged rule of technology

The guideline series VDI 4500 – due to its coming off – after publication of the final version is an acknowledged rule of technology, which gives valuable assistance and recommendations for the integration into the organization structure and for the administration of technical documentation.

1.2 What belongs to technical documentation?

Technical documentation contains all technical information, which is provided by a manufacturer or distributor in parallel to the emerging and the life cycle of a product.

Figure 1 shows the range of the technical documentation and its partitioning into **internal technical documentation** – which remains at the manufac-